Beiträge zur Flora von Afrika. XLV.

Unter Mitwirkung der Beamten des Kgl. bot. Museums und des Kgl. bot. Gartens zu Berlin, sowie anderer Botaniker

herausgegeben

von

A. Engler.

Neue afrikanische Arten der Gattungen Pelargonium, Oxalis und Ardisiandra.

Von

R. Knuth.

Mit 3 Figuren im Text.

Pelargonium damarense R. Knuth, n. sp. — Caulis pro magna parte in fissuris occultus, 4—10 mm crassus, cortice pallide fusco superne plerumque griseo coriaceo demum obtectus, parum vel vix furcatus, usque 15 cm altus, superne puberulus, in speciminibus adultis superne saepe ramulis brevibus folia gerentibus 1 cm longis satis dense obsitus. Folia parva; lamina ambitu rotundato- vel reniformi-cordata, usque ad $^5/_6$ irregulariter crenato-dentata vel dentata dentibus circ. 1—1 $^1/_4$ mm longis latisque obtusissimis, 5 mm longa, 7 mm lata, crassiuscula, glaucoideo-viridia, pilis brevibus dense sericeo-hirsuta; petiolus 2—7 mm longus, laminae vix aequilongus vel manifeste brevior, pilis brevibus hirsutus, demum accrescens spiniformis usque 15 mm longus sublignosus pubescens griseus. Pedunculi 17 mm longi, $^3/_4$ mm crassi, sparsi, lanato-pubescentes, 3—4-flori. Bracteae ovatae vel rotundato-ovatae, acutae, lanato-pubescentes, 2 $^1/_2$ mm longae. Pedicelli veri breves, 2—3 mm longi, bracteis 1 $^1/_2$—1 $^3/_4$-plo longiores, dense pubescentes, crassiusculi. Calycis calcar 6—7 mm longum, corollam versus sensim dilatatum, dense vel hirsutulo-pubescens; sepala ovata vel lanceolato-ovata, acutiuscula, pubescentia, 5 mm longa. Petala.... — Fig. 1.

Deutsch-Südwest-Afrika: Damara-Bezirk, Namib, Kieswüste bei Rössing, in Ritzen der Quarzklippen (A. Engler, Reise Deutsch-Südwest-Afrika a. 1913 n. 6070. — Typus in herb. Berol.!). — Nama-Bezirk, im Geröll am Quarzitplateau der Schakalskuppe (A. Engler a. 1913 n. 6768!) — Blühend April.

Die Art gehört in die Sektion *Ligularia* und ist mit der Gruppe des *P. hirtum* verwandt, jedoch von dieser durch die Blattform unterschieden.

P. graniticum R. Knuth, n. sp. — Caudex 5—7 cm longus, ± tortuosus, 3—8 mm crassus, cortice fusco papyraceo obtectus, superne ± furcatus ramulis brevibus, ± verticalis, inferne elongatus in corpus stolonoideum usque 7 cm longum 1 mm crassum tuber unum gerens; tuber rotundatum 8—15 mm crassum sublignoso-carnosum, cortice atro-fusco



Fig. 1. *Pelargonium damarense* R. Knuth. *A* ganze Pflanze, *B* junger Sproß, *C* Zweigstück mit Blattscheiden und verdornten Blattstielen, *D* Blattspreite. — Original.

coriaceo sicco obtectum. Caules hornotini pro rata breves, usque $4^1/_2$ cm longi, basi $1^1/_4$—2 mm crassi, foliis paucis praecipue basalibus obsiti. Foliorum lamina 7 mm diam., ambitu cordata, apice rotundata, basi sinu acuto incisa, subcoriacea, glaucoidea, pilis brevibus rigidis adpressis ob-

sita; petiolus usque $2^3/_4$ cm longus, quam lamina 5-plo longior, 1 cm crassus, sparsim puberulus; folia superiora brevissime petiolata, petiolis 5 mm longis vel brevioribus. Pedunculi longitudine varii, 7—20 mm longi, lanato-hirsuti, 1—3-flori. Bracteae lanceolatae vel lanceolato-ovatae, acutiusculae, 4 mm longae, sicut pedicelli et calyx villoso-hirsutae. Pedicelli veri brevissimi vel nulli. Calycis calcar usque 1 cm longum, sub sepalis

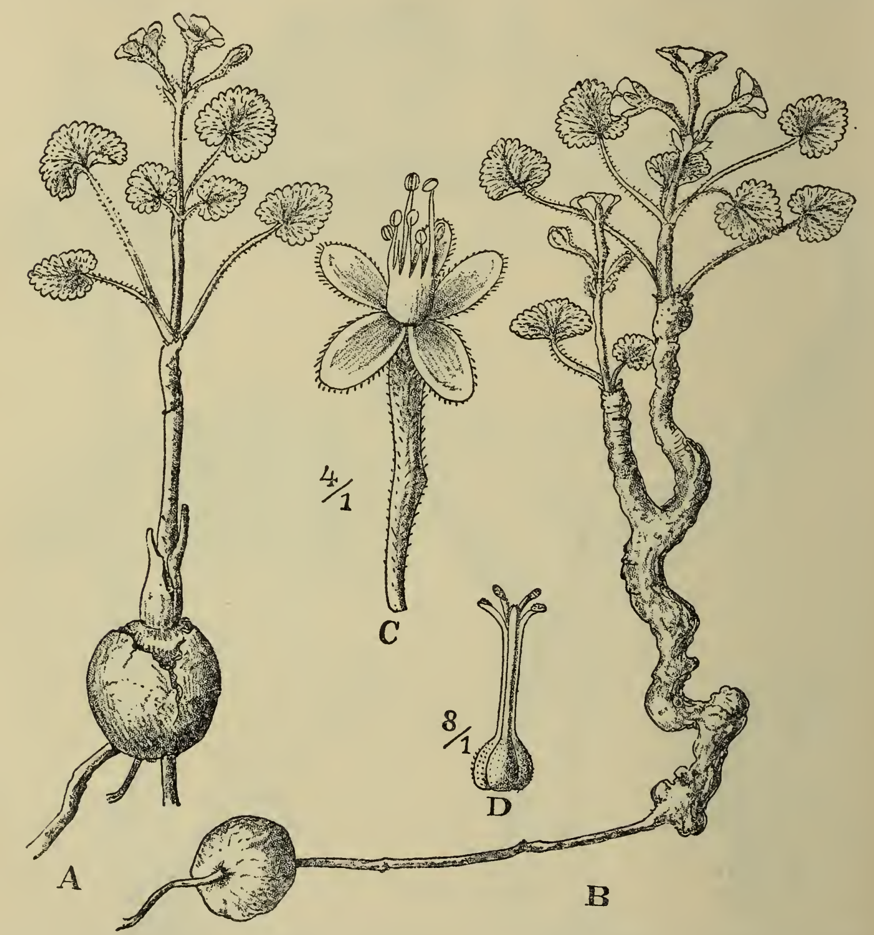


Fig. 2. *Pelargonium graniticum* R. Knuth. *A*, *B* Ganze Pflanzen, *C* Blüte, *D* Pistill. — Original.

parum dilatatum, crassum; sepala ovato-lanceolata, acuta, crassiuscula. Petala sordide lutea (?), late obovata, crassiuscula. — Fig. 2.

Deutsch-Südwest-Afrika, Nama-Bezirk: Kohlmannskoppe bei Lüderitzbucht, auf Granitklippen, 150 m (Engler, Reise Deutsch-Südwest-Afrika a. 1913 n. 6803. — Typus in herb. Berol.!) — Blühend Mai.

Die Art gehört zur Sektion *Cortusina* und zeichnet sich durch sehr kurze Jahrestriebe, kleine Blätter und unterirdische Knollen aus.

Was die merkwürdigen Wuchsverhältnisse dieser Art anbetrifft, so sind dieselben wahrscheinlich auf folgende Weise zu erklären: Beim Keimling vieler Arten der Sektion *Cortusina* tritt eine Verdickung des hypokotylen Gliedes auf. In diese Verdickung werden am Abschluß der folgenden Vegetationsperioden die Basalteile der in der Hauptsache absterbenden jährigen Stengelteile mit hineingezogen. So bildet sich allmählich der senkrechte hier von einer braunen Rinde umgebene Grundstock. Infolge der Nahrungsspeicherung verdickt sich derselbe an seinem unteren Ende zu einer Knolle. Genau so wie bei einigen Oxalidaceen Südafrikas wird dieselbe nun dort, wo die Bodenverhältnisse es gestatten, durch Streckung der untersten Glieder des Grundstockes (vielleicht auch seitlicher Sprosse) tiefer in den Boden hineingeschoben. — Demnach ist das merkwürdige Organ am unteren Ende der Pflanze eine Knolle, die nichts zu tun hat mit den äußerlich ähnlichen zwiebelartigen Bildungen der Sekt. *Hoarea*. Das ausläuferartige Verbindungsstück zwischen ihr und dem übrigen kräftigen Grundstock, der sonst von dem der Sekt. *Cortusina* nicht abweicht, ist durch nachträgliche Streckung zu erklären.

Oxalis ausensis R. Knuth, n. sp. — Pusilla, acaulis, usque 3 cm alta. Radix ± verticalis, pallide fusca, circ. 1 mm crassa, 5 cm et ultra longa, radiculis capillaribus sparsim obsita. Folia basalia, numerosa, 12—25, glabra, trifoliolata; foliolum medium cuneato-obcordatum, margine antico parum incisum, 5 mm longum, $3^1/_2$—4 mm latum; lateralia obliqua, non raro ± minora; omnia glaucoideo-viridia, crassiuscula, margine antico ± glandulis obsita; petiolus filiformis, 1—$2^3/_4$ mm longus, vix strictus. Flores folia excedentes, rarius eis aequilongi. Pedunculi basales, $1^1/_2$ cm longi, filiformes, erecti, glabri, bracteis 2 oppositis setaceis 1—$1^3/_4$ mm longis supra medium obsiti. Sepala 2 mm longa, late ovata, obtusa, apice glandulis pluribus rubris liniformibus notata. Petala sepalis 4—5-plo longiora, circ. 7—8 mm longa, lutea, ± cuneata, margine anteriore retusa vel repando-sinuata. Stamina interiora sepalis longiora; exteriora interioribus 2-plo breviora; omnia sicut styli glabra. — Fig. 3.



Fig. 3. *Oxalis ausensis* R. Knuth. *A* Ganze Pflanze, *B* Andröceum und Gynäceum, *C* Kelchblatt. — Original.

Deutsch-Südwest-Afrika, Nama-Bezirk: Aus, auf Kies, um 1400 m (A. Engler, Reise Deutsch-Südwest-Afrika a. 1913 n. 6785 — Typus in herb. Berol.!). — Blühend Mai.

Die Art gehört in die Sektion *Tripartitae* R. Knuth und ist von *O. obtusa* sowie den verwandten Arten schon durch die Farbe der Blumenblätter, von *O. luteola* und deren Verwandten aber durch die Blattform unterschieden.

Ardisiandra primuloides R. Knuth, n. sp. — Acaulis, 7—10 cm alta. Rhizoma 3—5 cm longum, 2—3 $^1/_2$ mm crassum, simplex, horizontale, fuscum, cicatricibus petiolorum emarcidorum incrassatis grosse squamosum. Folia omnia basalia vel cauli vix 1 cm longo inserta, facie superiore viridia, inferiore purpurea, satis numerosa, saepe 5—8; lamina ovato-oblonga, ea foliorum majorum 4 cm longa et 2 $^1/_2$ cm lata, basi manifeste cordata, apice obtusiuscula, exs. papyraceo-membranacea, margine crenato-dentata dentibus minutissime acuto-mucronulatis, ± glanduloso-puberula; petioli quam lamina longiores vel ei saltem aequilongi, usque 5—6 cm longi, filiformes, sed stricti, fuscescentes, subviscosi. Pedunculi basales, pauci, 1—3, cum floribus usque 6 $^1/_2$ cm longi, fere filiformes, erecti, subviscosi, apice umbellam irregulariter dissolutam 3—7-floram gerentes. Bracteae 2—4 $^1/_2$ mm longae, lineari-subulatae, virides, acutissimae, subviscosae. Pedicelli circ. 13 mm longi, capillares, minute subviscosi, bracteis 4—6-plo longiores. Sepala late triangularia, acuta, viridia, usque 5 mm longa, 2—2 $^3/_4$ mm lata. Corolla albo-rosea, sepalis 2-plo longior, usque ad medium partita; lobi ± rectangulares, apice emarginati. Stamina quam corolla 4-plo breviora; filamenta basi in annulum corollae adnatum coalita, $^3/_4$ mm longa; antherae filamentis vix vel parum longiores, elongato-triquetrae, in apiculum acutum excurrentes. Stylus capillaris, corollae aequilongus. Capsula 2 $^1/_2$—3 mm diam., rotundata; valvae a medio usque ad apicem albido-coriaceae.

Nördliches Nyassaland: Kyimbila, Kibilaschlucht, 1000 m, auf Steinen im Schatten (Stolz a. 1911 n. 924. — Typus in herb. Berol.!). — Blühend und fruchtend im November.

Die Art ist nahe verwandt der *A. sibthorpioides* Hook. f., von der sie sich leicht durch das Fehlen eines oberirdischen Stengels, durch die Schlankheit der Blattstiele und durch die langgestreckte Form der Blattspreite unterscheidet. Im Gegensatz zu dieser Art scheint sie indessen im äquatorialen Afrika eine beschränktere Verbreitung zu haben. Im Habitus nähert sie sich durch das Fehlen des Stengels weit mehr als *A. sibthorpioides* dem Primel-Typus. Somit ist die Gattung, die habituell bis jetzt innerhalb der Primuleen ziemlich isoliert stand, nunmehr mit diesen auch äußerlich eng verbunden.